

English Translations for Claim 1 of KR 20-2000-0018450 (U)

Title : A flying saucer

Claim 1

A flying saucer comprising:

- (a) a saucer body having a concaved part formed in the center thereof;
- (b) a cover having a size and shape corresponding to the concaved part and permeability of light;
and
- (c) a shock reaction circuit unit located between the concaved part and the cover, the shock reaction circuit unit releasing light or sound by reacting to external shock.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. 6
A63H 33/40

(11) 공개번호 실2000-0018450
(43) 공개일자 2000년10월16일

(21) 출원번호 20-1999-0004443

(22) 출원일자 1999년03월19일

(71) 출원인 김학열
 인천광역시 계양구 효성1동 33-2두산아파트 107동 1804호
 박봉현
 인천광역시 남구 주안 7동 쌍용아파트 2동 305호
 손창우
 인천광역시 부평구 산곡2동 경남아파트 303동 1001호

(72) 고안자 김학열
 인천광역시 계양구 효성1동 33-2두산아파트 107동 1804호
 박봉현
 인천광역시 남구 주안 7동 쌍용아파트 2동 305호
 손창우
 인천광역시 부평구 산곡2동 경남아파트 303동 1001호

(74) 대리인 이홍길
 박형근

심사청구: 있음

(54) 놀이용 원반

요약

본 고안은 원형접시 모양의 놀이용 원반에 관한 것으로서, 그 중앙에 오목하게 들어간 소정 크기의 오목부를 갖는 원반바디와, 상기 오목부에 대응하는 크기와 모양을 가지고 상기 오목부에 끼워 맞춤되며 광투과성을 갖는 덮개와, 상기 오목부와 상기 덮개 사이에 위치하고 외부 충격에 반응하여 빛 또는 음향을 방출하는 충격반응회로부를 포함하는 것을 특징으로 하며, 사용자가 원반을 날릴 때 가해지는 충격을 감지하여 원반이 나는 동안 다양한 순서로 빛을 방출하거나 음향을 출력함으로써 시각적 청각적 즐거움을 제공하며, 원반이 착지한 이후에도 일정 시간동안 빛을 내게 하여 어두운 시간에도 원반 놀이를 즐길 수 있다.

대표도

도2

색인어

원반, 놀이용 원반, 발광 원반, 소리나는 원반, 반투명 덮개.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 놀이용 원반의 외관을 도시한 평면도,
 도 2는 도 1에 도시된 놀이용 원반의 A-A선에 따른 단면을 도시한 단면도,
 도 3은 본 고안의 회로 구성을 간략하게 설명한 블록도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10... 원반바디12... 덮개

20... 회로기판21... 전원

22... 충격감지수단24... 마이크

26... LED28... 스피커

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 원형접시 모양의 놀이용 원반에 관한 것으로서, 특히 사용자가 원반을 날릴 때 가해지는 충격을 감지하여 빛을 방출하거나 음향을 출력하는 놀이용 원반에 관한 것이다.

놀이용 원반은 주로 플라스틱으로 만들어진 놀이용품으로, 실외에서, 특히 공원이나 광장, 해변가 등 트인 공간에서, 둘 이상의 사람들이 날리고 노는 간단한 놀이기구의 일종이며, 한 사람이 다른 사람 쪽으로 날리면 그 사람이 이를 받아 다시 날리는 방법으로 왕복 놀이를 즐기거나, 여러 명이 편을 나누어 상대방에게 빼앗기지 않도록 조심하면서 자기편에게 날려주는 등의 다양한 놀이를 즐길 수 있는 놀이용품이다.

그러나, 종래의 놀이용 원반은 원반 자체에 발광 시스템을 갖추고 있지 않아, 해가 진 후나 새벽녘처럼 어두운 시간에는 원반이 날아오는 모습을 잘 볼 수 없을 뿐만 아니라 원반이 떨어진 위치도 정확히 알기 어려워 낮 시간 이외에는 즐길 수 없는 단점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사용자가 원반을 날릴 때 가해지는 충격을 감지하여 빛을 발광함으로써 원반이 떨어진 위치를 알 수 있어 어두운 시간에도 즐길 수 있을 뿐만 아니라, 이에 더하여 다양한 음향을 출력함으로써 시각적 청각적 즐거움을 배가시키는 놀이용 원반을 제공하는데 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 놀이용 원반은, 그 중앙에 오목하게 들어간 소정 크기의 오목부를 갖는 원반바디와 상기 오목부에 대응하는 크기와 모양을 가지며 상기 오목부에 끼워 맞춤 되는 광투과성을 갖는 덮개와 상기 오목부와 상기 덮개 사이에 위치하고 외부 충격에 반응하여 빛 또는 음향을 방출하는 충격반응회로부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예에 대하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 놀이용 원반의 외관을 도시한 정면도, 도 2는 도 1에 도시된 놀이용 원반의 단면을 도시한 단면도이고, 도 3은 본 고안의 회로 구성을 간략하게 보여주는 블록도로서, 도시된 본 고안의 실시예는 중앙에 오목부(10a)를 갖는 원반바디(10)와 오목부(10a)에 끼워 맞춤 되는 덮개(12), 그리고 오목부(10a)와 덮개(12) 사이에 설치된 LED(26), 스피커(28)등으로 이루어진 충격반응회로부로 구성된다.

원반바디(10)는 원주를 따라 부드럽게 굽어진 절곡부가 형성되어 있고, 그 중앙에 충격반응회로부가 들어갈 수 있는 크기만큼 오목부(10a)가 형성되어 있으며, 이 오목부(10a)는 중앙에 링형의 돌출홈이 사출성형되어 있고, 원반바디(10)의 다른 부분에 비해 두께가 다소 얇게 형성된다.

덮개(12)는 오목부(10a)의 안쪽으로 끼워 맞춤될 수 있도록 형성되고, 이에 더하여 오목부(10a)의 돌출홈에 삽입되도록 덮개(12)의 안쪽 면 중앙에 고정축(13)이 사출성형된다.

오목부(10a)의 안쪽에는 사용자가 원반을 날릴 때 가해지는 충격을 감지하여 빛을 방출하거나 음향을 출력하도록 전원(21), 충격감지수단(도시 안됨), LED(26), 스피커(28)등을 포함하는 충격반응회로부가 설치된 회로기판(20)이 위치한다.

도 3을 참조하여 본 고안에 따른 실시예의 충격반응회로부 구성을 간단히 살펴보면, 회로 전체에 전기를 공급하는 전원(21), 충격감지수단(22), 마이컴(24), LED(26), 스피커(28) 등으로 이루어진다.

여기서, 충격감지수단(22)은 사용자가 원반을 날릴 때 원반에 가해지는 힘을 감지하여 소정의 신호를 출력하는 압력센서 또는 접점 스위치로 구현되고, 마이컴(24)은 충격감지수단(22)의 출력 신호에 따라 LED(26) 구동 신호와 스피커(28) 구동 신호를 출력한다.

특히 마이컴(24)은 입력된 프로그램에 따라 LED(26)의 발광시간이나 발광순서를 제어할 수 있으며, 스피커(28)에서 나오는 음향의 출력시간 및 음향 발생 패턴 또한 조절한다.

LED(26)는 LED구동회로(25)를 통해 증폭된 마이컴(24)의 출력 신호에 따라 소정 시간동안 일정 순서대로 빛을 방출하고, 스피커(28) 역시 스피커구동회로(27)를 통해 증폭된 마이컴(24)의 출력 신호에 따라 일정 시간동안 소정 패턴의 음향을 출력한다.

이상에서 설명한 구성을 갖는 놀이용 원반의 동작을 살펴보면, 사용자가 원반을 날리면 이 때 발생하는 충격을 감지한 충격감지수단(22)이 마이컴(24)으로 신호를 출력하고, 마이컴(24)은 이 충격감지수단(22)의 출력 신호에 따라 LED구동회로(25)와 스피커구동회로(27)에 다양한 제어신호를 출력하여 LED(26)를 발광시키고, 스피커(28)를 통해 음향이 출력되게 한다.

이 때 LED(26)에서 나오는 빛은 주로 광투과성을 갖는 투명 또는 반투명 덮개(12)를 통해 외부로 발산되고 상대적으로 두께가 얇은 오목부(10a)를 통해서도 어느 정도 투과된다.

특히 마이컴(24)이 LED(26)와 스피커(28)의 작동시간 및 순서를 제어하여 원반이 나는 동안 발광순서 및 음향효과를 다양하게 변화시킬 수 있다.

예를 들면, 원반이 처음 날기 시작했을 때에는 우주선이 이륙하는 소리를 내고 중간쯤엔 기관총 소리를, 그 다음엔 우주선이 착륙하는 소리를 낼 수도 있고, LED(26) 발광 시간을 조절하여 LED(26)를 단속적 또는 연속적으로 깜빡이게 하거나 여러 LED(26)의 발광 순서를 변화시켜 동시에 깜빡이거나 순차적으로 깜빡이게 하는 것도 가능하다.

뿐만 아니라 원반 착지 지점을 쉽게 알 수 있도록 원반이 착지한 이후에도 일정 시간동안 빛을 내게 할 수 있다. 일례로 성인 남자가 원반을 던지는 경우 원반의 비행 시간이 약 9초정도이므로, LED(26)가 약 15초 ~ 20초정도 발광하도록 제어하면 원반이 착지한 위치를 쉽게 찾을 수 있을 것이다.

앞에서 언급한 것들에 스위치(29)를 더 첨부하여 사용자가 이 스위치(29)를 이용해 LED(26)와 스피커(28) 중 한 가지만 작동하는 모드, 두 가지 모두 작동하는 모드 혹은 모두 정지시키는 모드 등 여러 가지 동작모드를 선택할 수 있도록 할 수도 있다.

고안의 효과

상술한 본 고안에 따른 놀이용 원반에 따르면, 사용자가 원반을 날릴 때 가해지는 충격을 감지하여 원반이 나는 동안 다양한 순서로 발광함으로써 시각적 즐거움을 배가시키는 효과가 있으며, 원반이 착지한 이후에도 일정 시간동안 빛을 내게 하여 어두운 시간에도 원반 놀이를 즐길 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 고안에 따르면 원반이 나는 동안 다양한 음향을 출력함으로써 청각적 즐거움이 더해지는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항1

놀이용 원반에 있어서,

그 중앙에 오목하게 들어간 소정 크기의 오목부를 갖는 원반바디;

상기 오목부에 대응하는 크기와 모양을 가지고 상기 오목부에 끼워 맞춤 되며 광투과성을 갖는 덮개;

상기 오목부와 상기 덮개 사이에 위치하고 외부 충격에 반응하여 빛 또는 음향을 방출하는 충격반응회로부를 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이용 원반.

청구항2

제 1항에 있어서, 상기 충격반응회로부는

전원;

외부로부터의 충격을 감지하여 신호를 출력하는 충격감지수단;

상기 충격감지수단의 신호에 따라 구동신호를 출력하는 발광수단구동회로;

상기 발광수단구동회로의 구동신호에 따라 빛을 방출하는 발광수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이용 원반.

청구항3

제 1항에 있어서, 상기 충격반응회로부는

전원;

외부로부터의 충격을 감지하여 신호를 출력하는 충격감지수단;

상기 충격감지수단의 신호에 따라 구동신호를 출력하는 음향수단구동회로;

상기 음향수단구동회로에서 출력된 구동신호에 따라 소리를 출력하는 음향수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이용 원반.

청구항4

제 2항에 있어서, 상기 충격반응회로부는

상기 충격감지수단의 신호에 따라 구동신호를 출력하는 음향수단구동회로;

상기 음향수단구동회로에서 출력된 구동신호에 따라 소리를 출력하는 음향수단을 더욱 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이용 원반.

청구항5

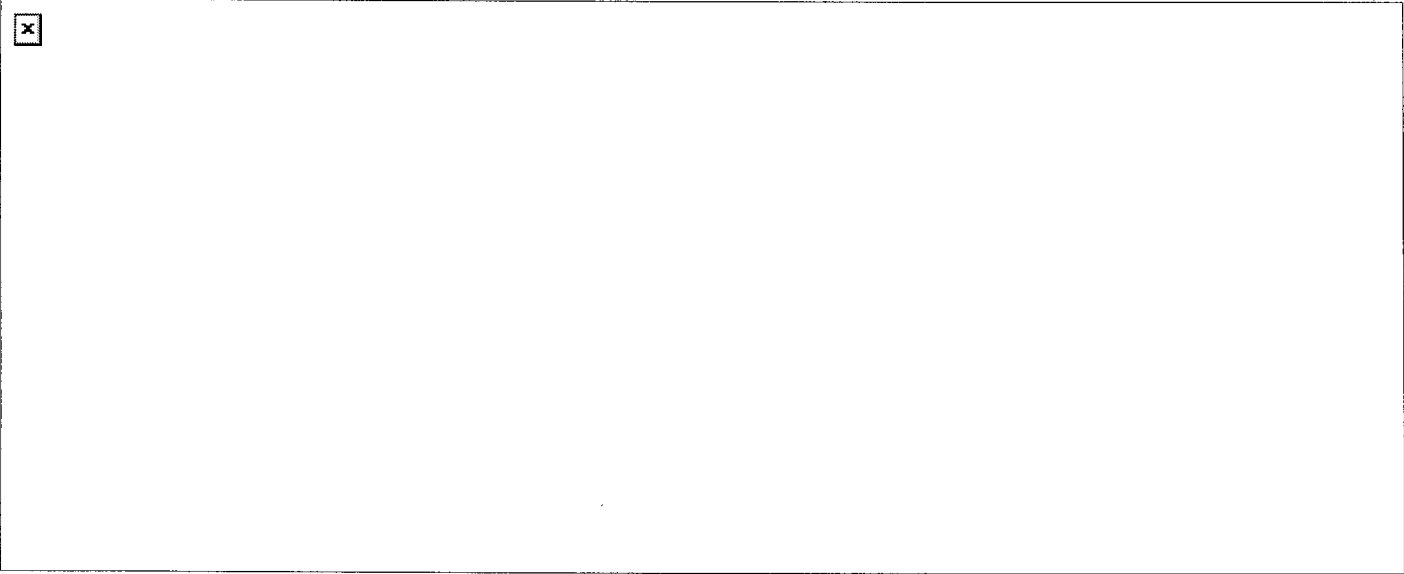
제 2항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 충격반응회로부는 상기 충격감지수단의 출력신호에 따라 상기 발광수단의 발광순서 또는 발광시간을 제어하고 상기 음향수단의 음향발생패턴 또는 음향출력시간을 제어하는 마이컨트롤러를 더욱 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이용 원반.

도면

도면1



도면2



도면3

